

графія / [Ушкаренко В.О., Нікішенко В.Л., Голобородько С.П., Коковіхін С.В.]. – Херсон : Айлант, 2009. – 372 с. : іл.

УДК 330.131.5:633.85:631.5

УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ТА НОРМ ВИСІВУ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Лавриненко Ю.О. – доктор с.-г. наук, професор,
Влащук А.М. – к.с.-г.н., ст.н.с.,
Шапарь Л.В. – науковий співробітник,
Інститут зрошуваного землеробства НААН

У статті наведені розрахунки економічної ефективності вирощування сортів ріпаку озимого на насіння залежно від строку сівби та норми висіву в зрошуваних умовах півдня України. На основі економічного аналізу встановлено, що з досліджуваних сортів ріпаку озимого кращим для умов Херсонської області, а також півдня України є сорт Антарія за сівби у I декаду вересня з нормою висіву 1,1 млн шт./га.

Ключові слова: ріпак озимий, сорти, строк сівби, норма висіву, економічна ефективність.

Лавриненко Ю.А., Влащук А.Н., Шапарь Л.В. Урожайность и экономическая эффективность выращивания сортов рапса озимого в зависимости от сроков сева и нормы высева в условиях юга Украины

В статье приведены расчеты экономической эффективности выращивания сортов рапса озимого на семена в зависимости от сроков сева и нормы высева в орошаемых условиях юга Украины. На основе экономического анализа определено, что с исследуемых сортов рапса озимого лучшим для условий Херсонской области, а также юга Украины есть сорт Антария при севе в I декаду сентября с нормой высева 1,1 млн шт./га.

Ключевые слова: рапс озимый, сорт, срок сева, норма высева, экономическая эффективность.

Lavrinenko Yu.O., Vlaschuk A.M., Shapar L.V. Yield and economic efficiency of growing winter rape varieties depending on the time of sowing and seeding rate under the conditions of the South of Ukraine

The article discusses the calculation of economic efficiency of cultivation of rape varieties for seeds depending on the time of sowing and seeding rate under irrigated conditions of the South of Ukraine. Based on economic analysis it is determined that among the studied varieties of winter rape the Antariya variety (sown between 1-10 September at a rate of 1.1 million pcs/ha) is the best for the conditions of Kherson oblast, as well as for the South of Ukraine.

Key words: winter rape, varieties, time of sowing, seeding rate, economic efficiency

Постановка проблеми. Проведення розробки комплексу агротехнічних заходів, що може забезпечити високу врожайність будь-якої сільськогосподарської культури, обов'язково супроводжується всебічною економічною оцінкою. Говорити про ефективність будь-якого комплексу агрозаходів лише за зміною рівня врожаю недостатньо, тому що поза увагою залишаються загальні витрати на його отримання. Тому доцільно визначити не лише удосконалені агротехнічні прийоми, а й економічну ефективність вирощування даної культури.

Оцінку економічних елементів даної технології вирощування насіння ріпаку озимого встановлювали за основними показниками, такими як виробничі витрати на 1 га, вартість отриманої валової продукції, грн./га, отримання чистого прибутку з 1 га, розрахунок собівартості 1 т насіння, рівень рентабельності у % [1, 2, 3].

Постановка завдання. Завданням передбачалось вивчення впливу досліджуваних факторів при проведенні розрахунків економічної ефективності вирощування ріпаку озимого.

Для розрахунку проведення виробничих витрат було використано технологічну карту вирощування ріпаку озимого, розроблену в Інституті зрошуваного землеробства НААН. Ціни на ріпак озимий були використані за біржовими даними українського ринку і становили 8300 грн./т товарного насіння та 25000 грн./т насіннєвого матеріалу (I репродукція). Ці дані були використані при проведенні розрахунку основних економічних показників. Дослідження проводили на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН в 2013-2015 рр. відповідно до вимог загальноприйнятих методик проведення досліджень [4, 5, 6, 7].

Сорти ріпаку озимого вітчизняної селекції Антарія, Сенатор Люкс, Анна та Черемош висівали у перший строк (I декада вересня); другий строк (II декада вересня) та третій строк (III декада вересня) з нормою висіву 0,9-1,1-1,3 млн шт./га.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідами встановлено, що досліджувані фактори мали суттєвий вплив не тільки на насіннєву продуктивність ріпаку озимого, а й на вартість валової продукції (табл. 1).

Основним параметром, що визначає ефективність вирощування рослин ріпаку є врожайність.

Треба відмітити, що в середньому за 2013-2015 рр. найкращий врожай насіння було отримано за сівби у I декаду вересня у сорту Антарія – 2,58 т/га з нормою висіву 1,1 млн шт./га. Найсприятливіші умови для формування врожаю у сортів ріпаку озимого створюються у тих посівах ріпаку, які найкраще відповідають потребам рослин.

Треба відмітити, що серед факторів, що вивчалися у даному досліді переважний вплив на формування насіннєвої продуктивності мав строк сівби, а саме сівба у I декаду вересня, дольова частка якого становила 73,3%, дольова частка досліджуваних сортів становить 16,2%, норми висіву 0,5%.

В середньому за 2013-2015 рр. досліджень, серед сортів ріпаку озимого, що вивчали, найбільш продуктивним виявився сорт Антарія.

В середньому по фактору урожайність сорту Антарія була вищою на 13% за урожайність сорту Сенатор Люкс, на 4% сорту Анна та 16% сорту Черемош.

Досліджувані норми висіву мали мінімальний вплив на врожайність сортів ріпаку озимого. В середньому по фактору, їх врожайність не мала великих коливань і становила 1,96 т/га за сівби нормою 0,9 млн шт./га, 2,0 т/га - за сівби нормою 1,1 млн шт./га та 1,99 т/га - за сівби нормою 1,3 млн шт./га.

Серед досліджуваних варіантів максимального значення вартості валової продукції – 57,1 тис. грн/га було отримано у сорту Антарія за сівби у I декаду вересня з нормою висіву 1,1 млн шт./га, мінімальний показник вартості

валової продукції – 29,3 тис грн./га отримано у сорту Сенатор Люкс за сівби у ІІІ декаду вересня з нормою висіву 0,9 млн шт./га (табл.2).

Таблиця 1 - Урожайність сортів ріпаку озимого залежно від строків сівби та норми висіву, т/га (середнє за 2013-2015 рр.)

Фактор А, строк сівби	Фактор В, сорт	Фактор С, норма висіву, млн шт./га	Урожайність насіння, т/га	В середньому по фактору											
				А	В	С									
І декада вересня	Антарія	0,9	2,54	2,34	2,14	1,96									
		1,1	2,58			2,00									
		1,3	2,35			1,99									
	Сенатор Люкс	0,9	2,17			2,34	2,14	1,87							
		1,1	2,25												
		1,3	2,22												
	Анна	0,9	2,35						2,34	2,14	1,87				
		1,1	2,51												
		1,3	2,37												
	Черемош	0,9	2,28									2,34	2,14	1,87	
		1,1	2,19												
		1,3	2,25												
ІІ декада вересня	Антарія	0,9	2,11	1,91	1,91										
		1,1	2,10												
		1,3	2,22												
	Сенатор Люкс	0,9	1,83			1,91	1,91								
		1,1	1,90												
		1,3	1,91												
	Анна	0,9	1,86						1,91	1,91					
		1,1	2,05												
		1,3	1,85												
	Черемош	0,9	1,66									1,91	1,91		
		1,1	1,72												
		1,3	1,75												
ІІІ декада вересня	Антарія	0,9	1,87	1,69	1,69										
		1,1	1,76												
		1,3	1,75												
	Сенатор Люкс	0,9	1,45			1,69	1,69								
		1,1	1,50												
		1,3	1,63												
	Анна	0,9	1,79						1,69	1,69					
		1,1	1,91												
		1,3	1,90												
	Черемош	0,9	1,58									1,69	1,69		
		1,1	1,51												
		1,3	1,67												
Оцінка істотності часткових відмінностей															
	НІР05, шт.	А	0,08												
		В	0,08												
		С	0,09												
Оцінка істотності середніх (головних) ефектів															
	НІР05, шт.	А	0,02												
		В	0,03												
		С	0,03												
Частка впливу факторів: А=73,3%, В=16,2%, С=0,5%															

В середньому по фактору, серед досліджуваних строків сівби найбільший показник вартості валової продукції – 50,7 тис. грн./га було отримано за сівби у І

декаду вересня. За сівби у II та III декади вересня спостерігається тенденція до зниження цього показнику, а саме за сівби у II декаду вересня на 21% тобто – 10,6 тис. грн./га, за III строку сівби на 32% тобто – 15,9 тис. грн/га. Недотримання оптимальних строків сівби та проведення сівби в більш пізні строки призводить до значних втрат як валової продукції так і коштів за неї. Різниця між I та III строком сівби становить 15,9 тис. грн. з одного гектару.

Таблиця 2 – Вартість валової продукції при вирощуванні сортів ріпаку озимого залежно від строку сівби та норми висіву, тис грн./га (середнє за 2013-2015 рр.)

Фактор А, строк сівби	Фактор В, сорт	Фактор С, норма висіву, млн шт./га	Вартість валової продукції, тис грн./га	В середньому по фактору			
				А	В	С	
I декада вересня	Антарія	0,9	56,2	50,7	45,6	41,2	
		1,1	57,1			42,5	
		1,3	50,0			41,9	
	Сенатор Люкс	0,9	46,8		39,3		
		1,1	47,7				
		1,3	48,2				
	Анна	0,9	50,3		43,9		
		1,1	55,4				
		1,3	50,9				
	Черемош	0,9	48,6		38,3		
		1,1	47,9				
		1,3	48,7				
II декада вересня	Антарія	0,9	43,9	40,1			
		1,1	44,4				
		1,3	46,8				
	Сенатор Люкс	0,9	38,2				
		1,1	40,2				
		1,3	39,9				
	Анна	0,9	39,2				
		1,1	42,5				
		1,3	39,4				
	Черемош	0,9	34,3				
		1,1	36,3				
		1,3	36,1				
III декада вересня	Антарія	0,9	38,5	34,8			
		1,1	37,2				
		1,3	36,4				
	Сенатор Люкс	0,9	29,3				
		1,1	30,3				
		1,3	33,0				
	Анна	0,9	36,6				
		1,1	40,4				
		1,3	40,2				
	Черемош	0,9	32,7				
		1,1	30,5				
		1,3	32,8				

Серед досліджуваних сортів, в середньому по фактору, найбільший показник вартості валової продукції отримано у сорту Антарія – 45,6 тис. грн/га, найменший у сорту Черемош – 38,3 тис. грн/га, різниця між цими сортами становить – 16% тобто – 7,3 тис. грн/га.

При дослідженні норми висіву, в середньому по фактору, встановлена незначна тенденція коливань вартості валової продукції. Максимальний показник – 42,5 тис. грн/га отримано з нормою висіву 1,1 млн шт./га.

Серед досліджуваних строків сівби найбільшу перевагу в отриманні найбільшого умовного чистого прибутку мав I строк сівби. За сівби у I декаду вересня було отримано найбільший умовно чистий прибуток діапазон якого коливався в межах 39,8-50,0 тис грн./га, за сівби у II декаду вересня від 27,3 до 39,7 тис грн./га, у III декаду вересня від 21,7 до 30,9 тис грн./га (табл. 3).

Таблиця 3 – Умовно чистий прибуток при вирощуванні сортів ріпаку озимого залежно від строку сівби та норми висіву, тис грн./га, (середнє за 2013-2015 рр.)

Фактор А, строк сівби	Фактор В, сорт	Фактор С, норма висіву, млн шт./га	Умовно чистий прибуток, тис грн./га	В середньому по фактору		
				А	В	С
I декада вересня	Антарія	0,9	49,2	43,6	38,4	34,0
		1,1	50,0			35,3
		1,3	43,0			34,7
	Сенатор Люкс	0,9	39,8		32,1	
		1,1	40,7			
		1,3	41,2			
	Анна	0,9	43,3		36,7	
		1,1	48,3			
		1,3	43,9			
	Черемош	0,9	41,6		31,5	
		1,1	40,9			
		1,3	41,7			
II декада вересня	Антарія	0,9	36,8	33,1		
		1,1	37,3			
		1,3	39,8			
	Сенатор Люкс	0,9	31,1			
		1,1	33,1			
		1,3	32,9			
	Анна	0,9	32,1			
		1,1	35,7			
		1,3	32,4			
	Черемош	0,9	27,3			
		1,1	29,3			
		1,3	29,0			
III декада вересня	Антарія	0,9	30,9	27,2		
		1,1	29,6			
		1,3	28,8			
	Сенатор Люкс	0,9	21,7			
		1,1	22,7			
		1,3	25,5			
	Анна	0,9	29,0			
		1,1	32,9			
		1,3	32,6			
	Черемош	0,9	25,2			
		1,1	22,9			
		1,3	25,2			

Серед досліджуваних сортів, в середньому по фактору, найбільший умовно чистий прибуток отримано при вирощуванні сорту Антарія – 38,4 тис грн./га, найменший у сорту Черемош – 31,5 тис грн./га, різниця становить 6,9 тис грн./га. Серед досліджуваних норм висіву, в середньому по фактору, перевагу в отриманні найбільшого умовного чистого прибутку мала норма висіву 1,1 млн шт./га. При збільшенні норми висіву від 0,9 до 1,1 млн шт./га зафіксовано збільшення умовного чистого прибутку на 1,3 тис грн./га. Збільшення норми висіву від 1,1 до 1,3 млн шт./га призвело до зменшення умовно чистого прибутку на 0,6 тис грн./га.

Це пояснюється тим, що збільшення норми висіву та загущення посіву призвело до втрат урожаю насіння, що в подальшому вплинуло на отримання прибутку з одиниці площі. Розглядаючи показники собівартості виробництва 1 т насіння ріпаку озимого, треба відмітити, що збільшення собівартості 1 т насіння спостерігається за сівби у II та III декади вересня. При цьому собівартість 1 т насіння за сівби у II декаду коливається від 4,43 до 5,70 тис грн., за сівби у III декаду вересня від 5,14 до 7,34 тис грн.

В середньому по фактору, за сівби у більш пізні строки збільшення собівартості 1 т насіння у II декаду вересня становило 13% тобто на 1,13 тис грн. за 1 т, за сівби у III декаду вересня на 39% тобто на 2,39 тис грн. за 1 т. Серед досліджуваних сортів, в середньому по фактору, собівартість 1 т насіння сорту Антарія та Анна становила 4,5-4,6 тис грн. за 1 т, у досліджуваних сортів Сенатор Люкс та Черемош цей показник був вищим і становив 5,3-5,4 тис грн. за 1 т. Серед досліджуваних норм висіву, в середньому по фактору, показник собівартості 1 т насіння значних коливань не мав.

Аналізуючи рівень рентабельності досліджуваних варіантів, треба відмітити, що найбільший показник виробничої рентабельності зафіксовано на варіанті за сівби у I декаду вересня у сорту Антарія – 759% з нормою висіву 1,1 млн шт./га (табл.4).

Це пояснюється тим, що за рахунок сівби ріпаку озимого в оптимальні строки, а саме у I декаду вересня, за майже однакових виробничих витратах за рахунок зростання врожайності та збільшення виходу кондиційного насіння протягом всього періоду досліджень сорт Антарія виявився найбільш адаптованим до умов півдня України.

Треба відмітити, що найбільший рівень рентабельності, в середньому по фактору, спостерігається за сівби у I декаду вересня і становить 666%. Порівнюючи рівень рентабельності у досліджуваних сортів, в середньому по фактору, найбільшого показнику було досягнуто у сорту Антарія – 581%, найменший показник рівня рентабельності спостерігався у сорту Черемош – 488%. Серед досліджуваних норм висіву, в середньому по фактору, найбільший рівень рентабельності отримано з нормою висіву 1,1 млн шт./га.

Проведені розрахунки урожайності та економічної ефективності вирощування сортів ріпаку озимого переконливо вказують про перевагу сівби ріпаку озимого у I декаду вересня. За пізніх строків сівби у досліджуваних сортів ріпаку озимого спостерігається тенденція до зниження показників економічної ефективності.

Таблиця 4 – Рівень рентабельності при вирощуванні сортів ріпаку озимого залежно від строку сівби та норми висіву, % (середнє за 2013-2015 рр.)

Фактор А, строк сівби	Фактор В, сорт	Фактор С, норма висіву, млн шт./га	Рівень рентабе- льності, %	В середньому по фактору		
				А	В	С
І декада вересня	Антарія	0,9	748	666	581	522
		1,1	759			542
		1,3	650			529
	Сенатор Люкс	0,9	613		496	
		1,1	619			
		1,3	633			
	Анна	0,9	657		558	
		1,1	737			
		1,3	666			
	Черемош	0,9	633		488	
		1,1	635			
		1,3	640			
II декада вересня	Антарія	0,9	563	516		
		1,1	573			
		1,3	604			
	Сенатор Люкс	0,9	490			
		1,1	519			
		1,3	512			
	Анна	0,9	505			
		1,1	549			
		1,3	511			
	Черемош	0,9	438			
		1,1	470			
		1,3	459			
III декада вересня	Антарія	0,9	455	411		
		1,1	447			
		1,3	432			
	Сенатор Люкс	0,9	340			
		1,1	353			
		1,3	386			
	Анна	0,9	432			
		1,1	486			
		1,3	483			
	Черемош	0,9	389			
		1,1	357			
		1,3	375			

Висновки. Аналіз проведених експериментальних досліджень 2013-2015 рр. дозволяє зробити висновок, що вирощування нових вітчизняних сортів ріпаку озимого в поєднанні з різними строками посіву та нормами висіву в умовах зрошення є одними з основних факторів формування продуктивності культури і знаходяться в залежності від ґрунтових та кліматичних умов зони, агротехніки вирощування та морфолого-біологічних особливостей сортів ріпаку озимого.

Отже, на основі економічного аналізу встановлено, що з досліджуваних сортів ріпаку озимого кращим для умов Херсонської області, а також зони

Південного Степу України є сорт Антарія за сівби у I декаду вересня з нормою висіву 1,1 млн шт./га.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Малік М.Й. Методичні підходи до організації маркетингу інновацій наукоємного ринку агропромислового виробництва / М.Й. Малік // Економіка АПК. – 2005. – №8. – С. 22-26
2. Пастухов В.І. Енергетична і економічна оцінка комплексу вітчизняних і зарубіжних машин для вологозберігаючої технології вирощування озимого ріпаку в Степу України / В.І. Пастухов, В.Ю. Ільченко, Р.В. Маленко // ХНТУСГ ім. П.В.Василенка. – 2010. – 6 с.
3. Покропивний С.Ф. Економіка підприємства / С.Ф. Покропивний. – К.: КНЕУ, 2000. – 528 с.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б.А.Доспехов. – М.:Агропромиздат, 1985. – С.616.
5. Ушкаренко В.А. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві і рослинництві / Ушкаренко В.А., Нікіщенко В.Л., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. – Херсон: Айлант, 2008. – 385 с.
6. Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії / Єщенко В. О., Копитко П. Г., Опришко В. П., Костогриз П. В. - Київ: Дія 2005. – 288 с.
7. Вожегова Р.А. Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях / Вожегова Р.А., Лавриненко Ю.О., Малярчук М.П. та ін. – Херсон: Видавець Грінь, 2014. – 285 с.

УДК 633.78:631.559:631.543

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСІННЯ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД КОМПЛЕКСУ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ

Миколайко В.П. – к. с.-г. н., доцент,
Уманський національний університет садівництва

У статті наведено результати досліджень урожайності та якості насіння цикорію коренеплідного залежно від комплексу агрозаходів – регулювання процесу росту і розвитку рослин, схем садіння коренеплідів та краплинного зрошення насінників. У середньому за три роки урожайність насіння зростала залежно від схем садіння в контролі без чеканки на 0,04 т/га, при застосуванні чеканки – на 0,05 т/га. Найбільше підвищення цього показника було у варіантах з краплинним зрошенням за обох схем садіння. Сприятливі ґрунтово-кліматичні умови вирощування насіння разом з агротехнологічними заходами забезпечили формування високоякісного насіння.

Ключові слова: цикорій коренеплідний, схема садіння, чеканка, зрошення, урожайність насіння, енергія проростання, схожість.

Миколайко В. П. Особенности формирования семян цикория корнеплодного в зависимости от комплекса агротехнологических приемов

В статье приведены результаты исследований урожайности и качества семян цикория корнеплодного в зависимости от комплекса агроприемов - регулирование процесса